Aus der kgl. II. gynäkologischen Klinik zu München.
Vorstand: Prof. Dr. J. A. Amann.

Menstruation bei Herzfehlern

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

vorgelegt einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

von

Maria Monheim
Medizinalpraktikantin.

München 1911
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Aus der kgl. II. gynäkologischen Klinik zu München.
Vorstand: Prof. Dr. J. A. Amann.

Menstruation bei Herzfehlern

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

vorgelegt einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

von

Maria Monheim
Medizinalpraktikantin.

ACAD. LUDOVIC. BAT. BIBL.

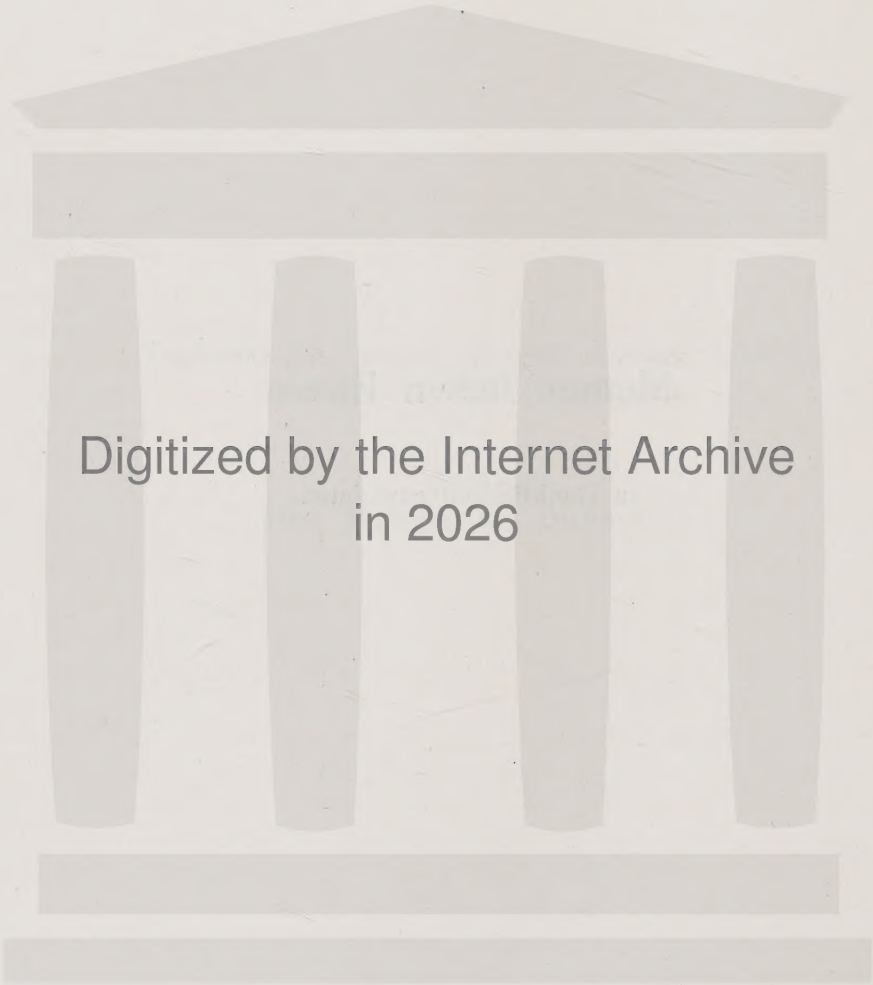
München 1911
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Professor Dr. Döderlein.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547407_0017

Einleitung.

Wenn auch die Menstruation als Folge der periodischen innersekretorischen Funktion des Ovariums sowohl in zeitlicher als in qualitativer Hinsicht in erster Linie von dem dominierenden Einfluß des Eierstockes abhängig ist, so zeigt sie doch eine vielseitige Beeinflussung durch abnorme und krankhafte Zustände des Gesamtorganismus und der einzelnen Organe. Vor allem ist die augenscheinlichste menstruelle Veränderung des Uterus, die menstruelle Hyperämie und die konsekutive Menstrualblutung, in erheblichem Grade abhängig von lokalen und allgemeinen Zirkulationsverhältnissen, und wir wissen, daß alle Erkrankungen des Genitale, die mit lokalen hyperämischen Zuständen verbunden sind, desgleichen die chronische Obstipation, die eine Stauungshyperämie der Beckenorgane zur Folge hat, zu einer Verstärkung der menstruellen Blutung führen.

Von allgemeinen Störungen der Zirkulation müssen vor allem die Erkrankungen des Herzens in Erwägung gezogen werden.

Die Zahl der Autoren, die diesbezügliche Untersuchungen anstellten, ist gering. Mit dem Zeitpunkt des Menstruationsbeginnes beschäftigten sich Duroziez, Guilmard und Diepgen und Schröder.

Duroziez beobachtete 27 herzkranke Frauen. Er fand, daß die meisten von ihnen erst zwischen dem 17. und 23. Jahr zum erstenmal menstruiert wurden, über die Art des jeweiligen Klappenfehlers erwähnt er nichts.

Eine wertvolle und bei anderen Autoren häufig zitierte Arbeit des Franzosen Guilmard über Menstruation bei Herzfehlern war leider im Original nicht zugänglich. Im Referat wird berichtet,

daß er bei Herzfehlern sowohl verfrühten als verspäteten Eintritt der Menarche fand, und zwar neigen die Mitralfehler zur Verzögerung, die Aortenfehler zu verfrühtem Eintritt der ersten Periode.

Diese von Duroziez und Guilmard festgestellte Verzögerung wird von Diepgen und Schröder nicht bestätigt. Beide fanden bei ihrem weiblichen Krankenmaterial, das wegen Herzfehlers ohne komplizierende andere Erkrankung in ihrer Beobachtung stand, und das sie auf eine Beziehung hin zwischen ihrem Vitium cordis und ihrer Menstruation genau ausforschten, daß bei allen — es waren 116 Patientinnen im Alter von 17 bis 40 Jahren — das Vitium cordis in der Kindheit erworben war. Als Durchschnittsalter des Menstruationsbeginnes ergab sich das 16. Jahr, also eine unwesentliche Verschiebung nach aufwärts, wenn man $15^1/_2$ Jahre nach Schäffer als Durchschnitt des Normalen annimmt.

Da bei keinem der drei Autoren von Dekompensationen gesprochen wird, darf man wohl annehmen, daß alle Beobachtungen sich auf kompensierte Fehler beziehen, für die nach der Literatur zunächst eine Verzögerung besteht, welche nach Guilmard speziell auf Kosten der Mitralfehler zu setzen ist.

Weniger Einigkeit herrscht bei der Entscheidung der Frage, welchen Einfluß Herzfehler auf die Menses während der Zeit des sexuellen Lebens ausüben.

Auf der einen Seite stehen die, welche verstärkte Blutungen im Gefolge eines Herzfehlers sahen, auf der anderen finden sich Autoren, die eher Neigung zu schwächeren Blutungen fanden, dazwischen stehen einige, die, indem sie scharf zwischen kompensierten und unkompensierten Fehlern unterscheiden, bei den kompensierten eine normale Menstrualblutung, bei den dekompensierten unter sich wieder abweichende Resultate feststellten.

Daß bei herzkranken Individuen die Menstruation in hohem Grade verstärkt sei, betont als ältester Autor Lebert ausdrücklich. Auch kämen Blutungen in der Zwischenzeit vor, seltener, aber immerhin vorhanden, seien dysmenorrhoische Beschwerden. Die Ursachen müsse man in einer Rückstauung des Blutes gegen die untere Körperhälfte suchen.

Denselben Standpunkt vertritt Guilmard, indem er sagt, während des geschlechtlichen Lebens neigten herzfehlerkranke Frauen leicht zu Menorrhagien, Metrorrhagien und dysmenorrhoischen Beschwerden.

Ebenfalls eine durch Herzfehler hervorgerufene Blutstase im Uterus mit Menorrhagien und Metrorrhagien nimmt Scanzoni an.

Auch Schäffer in Veits Handbuch der Gynäkologie neigt zu der Annahme vermehrter menstrueller Blutungen bei Herzfehlern.

Kisch erwähnt bei Klappenfehlern das Vorkommen solch heftiger Blutungen, daß sogar Herzschwäche eintreten kann.

Das übereinstimmende Resultat obiger Autoren vermag Gow nur beschränkt zu bestätigen, da er bei 50 herzfehlerkranken Frauen nur 5 mit starken Blutungen fand. Im Gegenteil hatte es bei allen andern sogar den Anschein, als ob Amenorrhoe und spärliche Menstruation im Gefolge von Herzfehlern weit eher aufträten. Mithin ein dem oben erwähnten entgegengesetztes Resultat.

Das gleiche konnten auch Diepgen und Schröder mit Zahlen belegt feststellen. Sie fanden bei herzleidenden Frauen in weitaus den meisten Fällen die Periode immer schwach, und zwar übte auf einen einmal bestehenden Menstruationstypus ein kompensierter Herzfehler nur geringen Einfluß aus. Weiterhin konnten sie sogar bei dekompensierten Fehlern mit den sich aus ihnen ergebenden hochgradigen Kreislaufstörungen keine häufigere Änderung des Blutungstypus als bei nicht herzfehlerkranken Frauen konstatieren, verhielten sich doch die Störungen bei kompensierten und unkompensierten Fehlern wie 12,9% zu 13,0%! Die Menstruation wurde im Gegenteil eher noch spärlicher.

Ein analoges Resultat für kompensierte Fehler gibt Eisenhart in seinen „Wechselbeziehungen zwischen internen und gynäkologischen Erkrankungen", da er die Menstruation nicht selten völlig unbeeinflußt, in anderen Fällen schwach oder vollständig fehlend sah. In wieder anderen Fällen — und dann meint er, müsse man den Klappenfehler als vorgeschritten, i. e. in das Stadium der Dekompensation getreten ansehen — waren die Blutabgänge profus und so häufig wiederkehrend, daß sie den Charakter von Metrorrhagien annahmen. Dalché und Schauta beurteilen ihre Fälle gleichfalls mit Rücksicht auf etwaige Kompensation und Dekompensation.

Das Material Dalchés zeigte im Beginn einer Herzerkrankung, d. h. so lange noch Kompensation vorhanden war, häufig sehr profuse Regeln, je mehr das Stadium der Dekompensation erreicht wurde, desto mehr nahmen die Blutungen ab. Manchmal traten schon Metrorrhagien auf, bevor sich ein Symptom des

Klappenfehlers von seiten des Herzens einstellte. Bei Aortenfehlern waren die Metrorrhagien selten, bei Mitralfehlern häufig, besonders bei Mitralstenose. Von Affektionen des rechten Herzens sah er eine derartige Wirkung nie, von angeborenen Mißbildungen fast nie.

Einen wieder anderen Befund erhob Schauta, bei kompensierten Klappenfehlern blieb die Menstruation in Bezug auf Typus und Stärke normal, bei nichtkompensierten Fehlern traten unregelmäßige und profuse Blutungen innerhalb und außerhalb der Menstruationszeit als Folge der Rückstauung vom rechten Ventrikel her auf.

Das Literaturergebnis, in kurzen Worten zusammengefaßt, zeigt:

Bei kompensierten Herzfehlern:

1. nach Lebert, Guilmard, Scanzoni, Schäffer, Kisch und Dalché: Menorrhagien, Metrorrhagien und zum Teil Dysmenorrhoe;
2. nach Gow, Diepgen und Schröder und Eisenhart: spärliche Blutungen und Amenorrhoe;
3. nach Schauta keinen Einfluß, sondern normale Menses.

Bei dekompensierten Herzfehlern:

1. nach Diepgen und Schröder keine häufigere Änderung als bei nicht herzfehlerkranken Frauen;
2. nach Dalché Amenorrhoe;
3. nach Schauta und Eisenhart Menorrhagien und Metrorrhagien.

Über den Zeitpunkt der Menopause äußert sich nur Guilmard, er nimmt bei Mitralfehlern verfrühten, bei Aortenfehlern verspäteten Eintritt der Menopause an.

Eigene Untersuchungen.

Mit Rücksicht darauf, daß die bisher vorliegenden Arbeiten über diesen Gegenstand jeweils ein relativ geringes Material ihren Ergebnissen zugrunde gelegt haben — soweit Zahlen genannt sind, beobachteten Diepgen und Schröder 116 Fälle, Gow 50, Duroziez 27 —, habe ich es unternommen, an 300 klinisch beobachteten Fällen (aus einem Zeitraum von 20 Jahren) aus dem städtischen Krankenhaus I. d. I. die einschlägigen Fragen nachzuprüfen. Es wurden dabei die einzelnen Krankengeschichten gesichtet nach kompensierten und unkompensierten Herzfehlern, und bei jedem bemerkt, um welch einen es sich handelte. Ferner wur-

den in jedem Falle die Angaben über den Menstruationsbeginn, den Menstruationstypus, die Stärke der Menstruation und über den Beginn der Menopause eingehend erwogen.

Die am Schlusse in Tabellen geordneten Ergebnisse sind die folgenden:

Menstruationsbeginn.

Von 160 kompensierten Mitralinsuffizienzen waren allein 30 = 20% im 18. Jahr menstruiert und 19 = 12% nach dem vollendeten 18. Jahr bis zum 21. Jahr einschließlich. Nebenbei sei erwähnt, daß bei der Beurteilung des Zeitpunktes der Menarche die Schäffersche Ansicht zugrunde gelegt ist, nach der bei einem Durchschnittsalter von $15^1/_2$ Jahren als normal die Zeit vom 13. bis zum 18. Jahr gilt. Demnach wäre bei Mitralinsuffizienzen tatsächlich eine (wenn auch nicht übermäßig große) Verzögerung des Menstruationsbeginnes vorhanden, womit Guilmards Angabe zunächst für Mitralinsuffizienzen in beschränktem Maße bestätigt ist. Daß bei Aortenfehlern, wie Guilmard annimmt, der Eintritt der ersten Regel verfrüht sein soll, können wir nach unserm Befund für Aorteninsuffizienzen nicht [illegible], denn unter 16 kompensierten Fällen trat die Menarche in einem Falle mit 12 Jahren ein, welches Alter zudem nach Schäffer noch als annähernd normal gelten kann, abgesehen davon, daß ein vereinzelter Fall nicht imstande wäre, Guilmards Meinung von verfrühtem Eintritt bei Aortenfehlern zu stützen. Ebenso läßt sich keine Verschiebung nach aufwärts für Aorteninsuffizienzen feststellen.

Bei Aortenstenose, die bei Frauen in reiner Form noch seltener vorkommt als die Aorteninsuffizienz, fand sich unter 7 Fällen in einem Falle Eintritt der ersten Periode im 11. Jahr, doch glauben wir, daß Guilmards Ansicht auch hier nicht beigepflichtet werden kann, der verfrühte Eintritt müßte dazu doch deutlicher ins Auge fallen. Die übrigen Fälle überschritten nicht das Alter von 18 Jahren. Die Mitralstenosen waren in 12 Fällen der Beurteilung zugänglich. Das Zeitalter des Menstruationsbeginnes umfaßte in ihnen das Alter vom 13. bis zum 21. Jahr, und zwar entfielen auf das 19. bis 21. Jahr 6 von den 12 Fällen, demnach in 50% der Fälle eine Verzögerung. Dieses Ergebnis würde die Guilmardsche Ansicht vom verfrühten Beginn bei Mitralfehlern wesentlich stützen.

An komplizierten Herzfehlern litten 62 Patientinnen,

von welchen 12 nach dem vollendeten 18. Lebensjahr die erste Regel hatten, mithin, auf 100 umgerechnet, ca. 20%.

Um sich das Resultat des Menstruationsbeginnes bei kompensierten Herzfehlern nochmals zu vergegenwärtigen: eine Verzögerung trat ein bei Mitralinsuffizienzen in 12% der Fälle, bei Mitralstenosen in 50%, bei komplizierten Herzfehlern in 20%, die Aortenfehler lägen noch innerhalb der normalen Grenzen; ein verfrühter Beginn hat nicht statt.

Die dekompensierten Fehler zeigen in Bezug auf den Eintritt der ersten Menses ein interessantes Verhalten. Hierzu sei ein Fall von Hennig erwähnt, der erste, der bis zu seiner Veröffentlichung beschrieben wurde; er findet sich im Jahrbuch für Kinderheilkunde aus dem Jahre 1885: Bei einer 12 jähr. Patientin mit beiderseitigem Atrioventrikularklappenfehler, bei der die Periode noch nicht eingetreten war, kam es seit längerer Zeit infolge des schweren Herzfehlers nicht zu Blutungen, wohl aber zu „vorzeitigen menstruellen Reizungen". Es traten nämlich bei dem Mädchen regelmäßig alle vier Wochen Oedeme beider Beine, der großen Labien usw. auf und gingen nach einigen Tagen immer wieder spontan zurück. Etwas ähnliches, wenn auch nicht ganz so Charakteristisches, fand sich in unserem Material. Es handelte sich um eine 14 jährige Patientin mit Mitralinsuffizienz, die nach Angabe der Mutter mit 12 Jahren einen schweren Gelenkrheumatismus durchmachte und alsbald darnach regelmäßig alle vier Wochen einen heftigen, 1—2 Tage dauernden Herzanfall bekam, der mit starkem Herzklopfen, großer Atemnot und Schwindel einherging. Die Periode war noch nicht aufgetreten.

In einem weiteren Falle findet sich bei einem 19 jährigen Mädchen mit Mitralstenose die Angabe, daß die Menses noch nicht eingetreten sind, das Mädchen war seit längerer Zeit zeitweise dekompensiert. Über das jeweilige Intervall wird leider nichts in der Anamnese gesagt, so daß man nur vermuten kann, der vorliegende Fall zeige ähnliche Verhältnisse wie die beiden obigen.

Betrachtet man das Ergebnis unseres Materials, so scheint allerdings bei einzelnen Arten von Herzfehlern der Menstruationsbeginn merklich verzögert. Jedoch wenn man die verzögerten Fälle auf die Gesamtzahl der Fälle, 245, umrechnet, so zeigt sich, daß bei Mitralinsuffizienzen nur 7,7%, bei den ebenfalls häufigen komplizierten Herzfehlern nur 4,4% und bei den seltenen Mitralstenosen 2,4% einen verspäteten Menstruationsbeginn aufweisen. Dar-

aus ergibt sich für kompensierte Herzfehler kein konstanter Einfluß auf die Menarche, wie auch Diepgen und Schröder glauben. Eine Verspätung zeigt sich höchstens bei schwereren Herzfehlern. Jedoch dürfte hier das Vitium cordis nur die indirekte Ursache sein, die direkte ist in der bei frühzeitigen schweren Herzfehlern meist gleichzeitig vorhandenen Störung der Gesamtkonstitution zu suchen. Dies gilt auch für das merkwürdige Verhalten der oben geschilderten Fälle von dekompensierten Herzfehlern.

Menstruationstypus.

Welcher Einfluß ist nun einem Herzfehler in Bezug auf den Menstruationstypus zuzuschreiben?

Bei kompensierten Herzfehlern zeigten sich: in 157 Fällen bereits menstruierter Mitralinsuffizienzen hatten 68 eine regelmäßige, 89 eine unregelmäßige Periode, in Prozenten ein Verhältnis von 44 zu 56%; es entfallen dabei auf die 19 Fälle mit verzögertem Eintritt 6 regelmäßige und 13 unregelmäßige Menstruationen = 32 zu 68%.

Von den 15 Aorteninsuffizienzen, die alle rechtzeitig menstruiert waren, hatten 10 regelmäßige, 5 unregelmäßige Perioden, ein Verhältnis von 2 zu 1. Von 7 Aortenstenosen, ebenfalls alle rechtzeitig menstruiert, waren 4 regelmäßig, 3 unregelmäßig im Menstruationstypus.

Von 59 komplizierten Herzfehlern waren 39 regelmäßig, 20 unregelmäßig in den Perioden, es kommen dabei auf die 10 nach dem vollendeten 18. Lebensjahr Menstruierten 5 regelmäßige und 5 unregelmäßige Typen.

In den 10 Fällen von Mitralstenosen waren 3 regelmäßig und 7 unregelmäßig menstruiert, und sämtliche 5 verspätet Menstruierten, also 100%, waren unregelmäßig.

Infolgedessen ist bei solchen, die innerhalb des normalen Zeitpunktes ihre erste Regel bekommen, ein nachteiliger Einfluß von seiten eines Herzfehlers nicht erkennbar, denn die Anzahl der regelmäßigen Perioden überwiegt in allen Fällen außer den an sich schon als schwerere Erkrankung aufzufassenden Mitralstenosen, und die unregelmäßig Menstruierten kommen kaum häufiger vor, als bei Frauen ohne Herzfehler. Bei denen mit verspäteter Menarche ist allerdings für Mitralinsuffizienzen und -stenosen ein Einfluß auch des noch kompensierten Herzfehlers unverkennbar, haben doch bei Mitralinsuffizienzen 68%, bei Mitralstenosen sogar 100% bei verspätetem

Menstruationsbeginn einen unregelmäßigen Menstruationstypus. Jedoch ist auch für diese Fälle ein direkter kausaler Zusammenhang nicht mit Sicherheit anzunehmen; die verspätete Menarche und die folgenden Unregelmäßigkeiten der Periode dürfte näherliegend in einer primären Störung der Ovarialfunktion begründet sein.

Wie sich der Einfluß von Herzfehlern, wenn sie dekompensiert werden, im Menstruationstypus äußert, zeigen 36 Fälle. Von diesen waren früher 32 regelmäßig, 5 blieben es auch noch nach Eintritt der Dekompensation, 27 aber wurden mit der Dekompensation des Herzfehlers unregelmäßig menstruiert. In 4 Fällen waren die Perioden vorher schon unregelmäßig. Demnach bekommen von 36 Fällen 27 gleichzeitig mit Beginn der Dekompensation unregelmäßige Blutungen, d. h. 75% zeigen eine wesentliche Beeinflussung des Menstruationstypus durch die Dekompensation.

Menstruationsstärke.

Leider war bei der Prüfung der Stärke der Menstruation die Anamnese in vielen Fällen nicht ausreichend, so daß ein Ergebnis nur für die kompensierten Mitralinsuffizienzen speziell und die dekompensierten Fehler im allgemeinen zu erhalten war.

Die absoluten und relativen Zahlen waren bei den Mitralinsuffizienzen, denn diese kommen ja von den kompensierten Herzfehlern allein in Betracht, die folgenden:

In 68 regelmäßigen Fällen haben 13 starke, 3 schwache, 7 dysmenorrhoische Blutungen.

In 89 unregelmäßigen Fällen haben 13 starke, 23 schwache und 13 dysmenorrhoische Blutungen.

Von den vorliegenden Fällen waren rechtzeitig menstruiert 138, davon 62 regelmäßig und 76 unregelmäßig. Bei diesen verteilten sich bezüglich der Stärke der Blutungen die Fälle so, daß

auf 62 regelmäßige Fälle 16,1% starke, 4,8% schwache, 8,0% dysmenorrhoische Blutungen kamen;

auf die 76 unregelmäßigen Fälle 15,7% starke, 23,6% schwache, 11,8% dysmenorrhoische Blutungen.

Ferner auf die 19 Fälle mit verzögerter Menarche berechnet waren:

in den 6 regelmäßigen Fällen 3 stark = 50%, 2 dysmenorrhoisch = $33^1/_3$%;

in den 13 unregelmäßigen Fällen 1 stark = 7,6%, 5 schwach = 38,4%, 4 dysmenorrhoisch = 30,7%.

Es stehen sich also gegenüber in den Fällen mit regelmäßigem Typus von rechtzeitig bezw. verspätet Menstruierten: 16,5% zu 50% mit starken, 4,8% mit schwachen, 8% zu $33^1/_3$% mit dysmenorrhoischen Blutungen.

Also neigen die verspätet Menstruierten gegenüber den rechtzeitig Menstruierten entschieden zu starken und schmerzhaften Blutungen.

In den Fällen mit unregelmäßigem Typus von rechtzeitig bezw. verspätet Menstruierten:
15,7% zu 7,6% mit starken, 23,6% zu 38,4% mit schwachen, 11,8% zu 30,7% mit dysmenorrhoischen Blutungen.

Folglich war bei den verspätet Menstruierten mit unregelmäßigem Typus eine Neigung zu schwachen und dysmenorrhoischen Blutungen vorhanden gegenüber den ebenfalls unregelmäßig Menstruierten mit rechtzeitigem Beginn der ersten Periode. Indessen unterliegt der Befund auch bezüglich der Menstruationsstärke bei den verspätet Menstruierten wahrscheinlich dem ungünstigen Einfluß der gestörten Ovarialfunktion. Allerdings kann diese Ovarialfunktionsstörung sehr wohl wenigstens zum Teil durch den bestehenden Herzfehler und seine Einwirkung auf die Gesamtentwicklung mitbedingt sein.

Stellt man nun, obschon das diesbezügliche Material nicht sehr umfangreich ist, hinsichtlich der Menstruationsstärke überhaupt eine Regel auf, so findet sich bei rechtzeitig Menstruierten keine Beeinflussung, bei den verspätet Menstruierten zeigen sich Abweichungen des Menstruationstypus in der Weise, daß die regelmäßig Menstruierten zu Menorrhagien bezw. Metrorrhagien neigen, die unregelmäßig Menstruierten schwache und fast amenorrhoische Typen aufweisen. Eine Tendenz zu Dysmenorrhoe findet sich bei allen verspätet Menstruierten gegenüber denen mit normalem Menstruationsbeginn.

Bei der Durchsicht der dekompensierten Herzfehler fällt auf, daß in 48% der Fälle (Gesamtzahl 31) die früher regelmäßigen Perioden mit Eintritt der Dekompensation vollständig sistierten, 16% bekamen gleichzeitig mit der Dekompensation verzögerte und schwächere Blutungen, nur 25% litten seit der Dekompensation an Menorrhagien und Metrorrhagien. Somit ergeben sich bei den dekompensierten Fehlern, wenn nicht mit der Dekompensation die Menses über-

haupt sistierten, die gleichen Abweichungen wie bei den kompensierten mit verspäteter Menarche, nämlich mit Beginn der Dekompensation wird die Menstrualblutung bei regelmäßig bleibender Menstruation erheblich verstärkt, bei unregelmäßig werdenden Menses nehmen die Blutungen an Stärke wesentlich ab.

Menopause.

Begreiflicherweise ist das Material derer, die schon in die Menopause eingetreten sind, knapp, immerhin gelang es, 54 brauchbare Fälle zusammenzustellen; von diesen wurden mit dem Eintritt ins Klimakterium 15 dekompensiert, während 39 ohne Störung von seiten des Herzfehlers blieben.

Um ein einwandfreies Resultat bei der Beurteilung eines Einflusses von seiten des Herzfehlers auf den Beginn der sexuellen Passivität zu bekommen, muß man nach Schäffer den Zeitpunkt der Menopause betrachten im Hinblick auf die Dauer der gesamten Periode.

In den 4 Fällen, in denen von einem wirklich abweichenden Zeitpunkt der Menopause gesprochen werden kann — die 50 anderen Fälle verloren zwischen dem 40. und 54. Jahr ihre Regel —; handelte es sich in keinem Falle um eine Verzögerung, sondern jedesmal um verfrühtes Sistieren der Periode.

Zwei Fälle waren Mitralinsuffizienzen, die vollständig kompensiert waren und es auch blieben, nachdem die Menopause eingetreten war. Die eine Patientin, mit 17 Jahren zuerst menstruiert, verlor mit 37 Jahren ihre Regel, hatte demnach eine Menstruationsdauer von 20 Jahren gegenüber der nach der Schäfferschen Berechnung erforderlichen Durchschnittszahl von 28,3 Jahren, also um 8 Jahre zu früh. Die zweite Patientin hatte mit 13 Jahren ihre erste Regel und verlor sie mit 38 Jahren; infolgedessen war ihre Menstruationsdauer von 25 Jahren um 10 Jahre zu kurz, da Schäffer bei Frühmenstruierten eine Dauer von $35^1/_2$ Jahren annimmt.

Anders verhielt es sich bei den beiden Fällen von komplizierten Herzfehlern, die schon im 39. Jahre ihre Regel verloren. Angaben über den Menstruationsbeginn waren nicht vorhanden. Der Menstruationstypus war in einem Falle regelmäßig, im andern Falle unregelmäßig. Bei der unregelmäßig Menstruierten trat mit Aufhören der Menses gleichzeitig Dekompensation ein, und es erfolgte bald durch Herzschwäche der Exitus letalis. Bei der regelmäßig Menstruierten trat die Menopause vorzeitig ein, nachdem der Herz-

fehler durch eine Frühgeburt mit starker Schwächung des Herzens plötzlich verschlimmert wurde, so daß Dekompensation eintrat. Daß gleichzeitig bei Aufhören der Regel bei diesen beiden Patientinnen der Herzfehler ins Stadium der Dekompensation eintrat, läßt vermuten, daß es sich hierbei nicht um den Beginn der eigentlichen Menopause, sondern um einfaches Sistieren der Regel bei gleichzeitigem Nachlassen der Herzleistung handelt, wie es oben schon erwähnt wurde.

Demnach zeigt sich ein abweichender Eintritt ins Klimakterium nur in 2 von 54 Fällen, also in 3,7 %, auf Grund welcher Zahl ein verfrühter Eintritt der Menopause nicht anzunehmen ist, wie Guilmard von Mitralfehlern meint. Eine Verzögerung, die er bei Aortenfehlern fand, konnten wir weder für diese noch für irgendeinen andern Klappenfehler feststellen.

Wohl aber lauten die anamnestischen Angaben der Patientinnen vielfach dahin, daß, nachdem sie innerhalb des normalen Zeitpunktes in die Menopause eingetreten waren, ihre Herzbeschwerden sich erheblich, ev. sogar bis zu späterer Dekompensation gesteigert oder überhaupt erst nach der Menopause eingesetzt hätten, und sie bringen diese ihre Beobachtungen des öfteren mit der Menopause ausdrücklich in Zusammenhang.

Zusammenfassung.

Unser Ergebnis, verglichen mit dem der Autoren, zeigt: Die Ansichten Duroziez' und Guilmards von verspätetem Menstruationsbeginn bei Mitralfehlern können, was kompensierte Fehler anlangt, nur für einen geringen Teil der Fälle bestätigt werden, die Mehrzahl bleibt unbeeinflußt. Ein verfrühter Beginn der ersten Regel zeigt sich nicht, auch nicht bei Aortenfehlern. Ebenso verhalten sich komplizierte Fälle. Dadurch pflichtet unser Ergebnis jedoch den beiden Internisten Diepgen und Schröder bei, die bei kompensierten Fehlern kaum einen Einfluß sahen. Für dekompensierte Fehler scheinen bezüglich der Menarche eigentümliche Verhältnisse, durch die großen Druckschwankungen verursacht, obzuwalten.

Der Menstruationstypus bleibt bei allen kompensierten Fehlern in den Fällen mit normaler Menarche unbeeinflußt, das gleiche, was Diepgen und Schröder und Schauta vertreten. In den Fällen von Mitralfehlern speziell, wenn sie einen verspäteten Menstruationsbeginn aufwiesen, herrscht ein vorwiegend unregelmäßiger Typus vor. Bei Eintritt einer Dekompensa-

tion werden die bisher regelmäßig Menstruierten in 75% unregelmäßig.

Bei der Prüfung der Menstruationsstärke ließ sich für die Fälle mit normalem Eintritt der Periode, ob sie nun einen regelmäßigen oder unregelmäßigen Typus hatten, keine Besonderheit festzustellen. Die Fälle mit verspäteter Menarche neigten bei regelmäßigem Typus zu Menorrhagien und Metrorrhagien, bei unregelmäßigem Typus zu Amenorrhoe; alle wiesen gegenüber den rechtzeitig Menstruierten häufige Klagen über Dysmenorrhoe auf. Wenn Dekompensation eintrat, fand sich bei den Fällen mit regelmäßigen Perioden eher Neigung zu profusen Blutungen, bei den Fällen mit unregelmäßigem Typus bekamen 16% nur noch schwache und verzögerte Regeln, während bei 48% die Menses ganz sistierten. Wollte man versuchen, hiermit die verschiedenen Ansichten der Autoren in Einklang zu bringen, so müßte man kombinieren, denn beispielsweise trifft Dalchés Annahme von Amenorrhoe in unseren Fällen für dekompensierte Fehler zu, also wäre vorauszusetzen, daß er seine Ansicht vornehmlich auf Material mit unregelmäßigem Typus stützte; in gleicher Weise würde man auch von Schauta und Eisenhart annehmen müssen, ihre dekompensierten Herzfehler hätten zufällig meist einen regelmäßigen Menstruationstypus gehabt, denn dann können wir die angenommenen Menorrhagien und Metrorrhagien bestätigen.

Wie oben schon bemerkt, äußert sich der Einfluß eines Herzfehlers auf den Eintritt der Menopause nur in seltenen Fällen, diese in 3,7% verfrüht herbeiführend.

Also wirken Erkrankungen des Herzens in dreifacher Hinsicht auf die Menstruation ein:

1. leidet bei angeborenen oder frühzeitig zur Entwicklung gelangten Herzfehlern die gesamte Entwicklung Schaden; damit kann auch die Ovarialfunktion verspätet auftreten, und indirekt können sich durch Störung der Ovarialfunktion Menstruationsstörungen einstellen.
2. Ähnliches muß angenommen werden bei schweren Herzfehlern mit starken Druckschwankungen und ebenso bei dekompensierten Herzfehlern infolge der allgemeinen und alle Organe ziemlich gleichmäßig betreffenden Anstauung, welche durch jene durch die Ovarialfunktion ausgelöste lokale Hyperämie entsprechend verstärkt wird, was dann wieder in erster Linie verstärkte Blutungen und in zweiter Linie veränderten Menstruationstypus erzeugen kann.

3. In einem großen Prozentsatz der Fälle (48%) beginnt mit Eintritt der Dekompensation ein vollständiges Sistieren der Periode.

Es erübrigt sich noch, darauf hinzuweisen, bei bestehenden Menstruationsunregelmäßigkeiten, für die sich keine abnormen Prozesse an den Genitalorganen und in ihrer Nachbarschaft verantwortlich machen lassen, daran zu denken, ob nicht die Ursache etwa in einem vorhandenen Vitium cordis gefunden werden kann. In solchen Fällen ist eine wirksame Therapie, mit Hilfe von geeigneten Herzmitteln auf die Menstruationsbeschwerden wenigstens vorübergehend günstig einzuwirken. Daß dies möglich ist, ersahen wir aus mehreren Fällen, in denen nach entsprechender Therapie bei vorhandenen Oedemen sogar die vorher ganz sistierten Regeln sich wieder einstellten.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor J. A. Amann für die liebenswürdige Ueberlassung der Arbeit, ferner Herrn Dr. Hans Albrecht für seine jederzeit freundliche Hilfe meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Außerdem möchte ich an dieser Stelle des verstorbenen Herrn Geheimrat von Bauer, der mir das Material des städt. Krankenhauses l. d. I. gütigst zur Verfügung stellte, in Dankbarkeit mich erinnern.

Lebenslauf.

Am 16. Februar 1885 wurde ich in Cöln a. Rh. geboren. Ich bin katholischer Konfession. Nachdem ich 4 Jahre die Volksschule an St. Andreas besucht hatte, kam ich in die Städt. Mittl. Mädchenschule und nach weiteren $4^1/_2$ Jahren in die Städt. Höhere Töchterschule in der St. Apernstraße. Hier wurde ich im Jahre 1902 nach Vollendung der I. Klasse in die III. Seminarklasse versetzt, die ich nach einem halben Jahre verließ, um mich privatim auf das humanistische Abiturientenexamen vorzubereiten. Dieses bestand ich im Jahre 1905 als Externe am Städt. Gymnasium in Barmen.

Ich studierte in Freiburg i. B. und in München Medizin. In Freiburg bestand ich Ostern 1908 das Physikum, in München im Wintersemester 1910/11 das ärztliche Staatsexamen.

Am 1. April 1911 begann ich mein praktisches Jahr auf der dermatolog. Abteilung der Städt. Akademie in Cöln a. Rh., seit dem 16. Juni bin ich Praktikantin am Städt. Krankenhaus l. d. I. in München.